
Histoire des sciences appliquées (XVIII^e-XX^e siècle)

Claudine Fontanon et Kostas Chatzis



Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/annuaire-ehess/16808>

ISSN : 2431-8698

Éditeur

EHESS - École des hautes études en sciences sociales

Édition imprimée

Date de publication : 1 janvier 2005

Pagination : 188-190

ISSN : 0398-2025

Référence électronique

Claudine Fontanon et Kostas Chatzis, « Histoire des sciences appliquées (XVIII^e-XX^e siècle) », *Annuaire de l'EHESS* [En ligne], | 2005, mis en ligne le 15 mars 2015, consulté le 20 mai 2021. URL : <http://journals.openedition.org/annuaire-ehess/16808>

Ce document a été généré automatiquement le 20 mai 2021.

EHESS

Histoire des sciences appliquées (XVIII^e-XX^e siècle)

Claudine Fontanon et Kostas Chatzis

Claudine Fontanon, *maître de conférences* avec Kostas Chatzis, *chargé de recherche* au LATTs-ENPC

Les ingénieurs civils et la science. Le cas français, XIX^e-XX^e siècles

- 1 À PARTIR de nos investigations antérieures dans le champ de la mécanique, nous avons constaté la complexification croissante des modes de production scientifique dans la France de la fin du XIX^e siècle, avec l'émergence d'une catégorie d'acteurs non académique – l'ingénieur civil scientifique. Acteur isolé dans les dernières décennies du XIX^e siècle, sa population devient suffisamment importante pour apporter une contribution significative à la mobilisation scientifique de la Première Guerre mondiale et obtenir un début de reconnaissance académique au retour à la paix. Mais c'est essentiellement dans la sphère de l'entreprise industrielle que ces ingénieurs civils ont cherché, dans les années 1930, à mettre en œuvre leur formation scientifique ou à promouvoir des formes de recherche/développement inspirés de modèles étrangers. Le mouvement ne prendra cependant une certaine ampleur qu'au lendemain de la Seconde Guerre mondiale. Au cours de cette première année de recherche, nous avons tenté d'identifier les domaines scientifiques et les champs d'application investis par les ingénieurs scientifiques, et d'établir avec plus de précision les phases et les formes du processus qui s'amorce dans les années 1890 et s'épanouit dans les années 1950.
- 2 Sur les quinze contributions présentées dans le séminaire, deux ont analysé les formes spécifiques de médiation et de validation de cette production scientifique extra-académique (Kostas Chatzis et Claudine Fontanon), deux ont été consacrées aux sociabilités centraliennes avec Georges Ribeill (LATTs/ENPC) et à la formation scientifique des centraliens avec Jean-Yves Dupont (INRP), puis l'analyse de la notion

« d'application » et les réalités successives qu'elle désigne au cours du long XIX^e siècle a été proposée par Konstantinos Chatzis (LATTs/École nationale des ponts et chaussées).

- 3 Neuf communications ont porté sur l'activité scientifique d'acteurs individuels ou des catégories d'acteurs. L'itinéraire emblématique de Gustave Eiffel, fondateur de l'aérodynamique expérimentale, a été exposé par Michel Camona, biographe du célèbre ingénieur (Université Paris-IV). La valorisation des ingénieurs savants pendant les années de la mobilisation scientifique a été montrée à travers les recherches animées par le physicien Paul Langevin sur la détection sous-marine (Benoît Lelong/CNRS) et les recherches de balistique théorique du centralien Georges Darrieus (Claudine Fontanon). L'affirmation des ingénieurs civils comme acteurs ou promoteurs scientifiques entre les deux guerres a été vérifiée pour Aimé Poirson et Paul Le Rolland à l'Institut polytechnique de Nantes (Valérie Champeaux/Université de Nantes), pour Pierre Danel et Pierre Londe dans l'hydraulique à l'Institut polytechnique de l'Université de Grenoble (Jean-Louis Bordes/École centrale de Paris). Les expériences pionnières de recherche en entreprise ont été analysées à travers les applications de la mécanique des fluides à l'électrotechnique par Georges Darrieus à nouveau, et les recherches de Pierre Mazin et des ingénieurs du CNET après 1945 (Michel Atten/France Télécom). La constitution de l'Automatique comme technologie fortement mathématisée dans les années 1950, sans référence à l'École française de la régulation inaugurée par Joseph Farcot au XIX^e siècle, a fait l'objet de la présentation de travail de thèse par Patrice Remaud (Université de Poitiers).
- 4 Enfin, Jean-François Belhoste (cellule du Patrimoine/ministère de la Culture) et Sylvia Linard (« Centrale-histoire ») ont présenté les projets scientifiques et les manifestations conçus pour la commémoration de la fondation de l'École centrale des arts et manufactures en septembre 2004.
- 5 Sur ce thème et sur des recherches plus anciennes, nous avons été invitée dans plusieurs séminaires et groupes de travail : sur « Paul Painlevé, un savant en politique » par le groupe de recherche sur « Les scientifiques dans l'espace public » (REHSEIS/CNRS), sur les mathématiciens pendant la Première Guerre mondiale par le laboratoire de mathématiques de l'Université Paris-VII, sur la prévention des accidents du travail au début du XX^e siècle par les Archives du monde du travail (ministère de la Culture), enfin sur une revue technique institutionnelle (*Les Annales du CNAM*) dans le cadre de la journée d'étude sur l'histoire de la presse technique co-organisée par le CRHST/Cité des sciences, le LATTs/ENPC et le CDHT/CNAM.
- 6 Par ailleurs, nous avons été sollicitée comme *referee* pour la revue *History and technology* (John Krige, directeur de publication) et comme membre du conseil scientifique pour l'exposition co-organisée par le CNAM et l'INRS sur la prévention des accidents du travail, et pour la « commémoration du cent cinquantième de l'Instituto Montani di Fermo (Italie) ».

Publications

- « L'enseignement technique, enfant du siècle des Lumières », *Centraliens*, 551, janv. 2004, p. 13-15.
- « Eiffel, Darrieus et l'aviation », *Le Paris des centraliens*, Paris, DAAVP, 2004, p. 185-188.

- « Arthur Morin (1794-1880), una vita al servizio del progresso industriale e de l'insegnamento tecnico », *I.T.IT. « Montani » Fermo, 150 scuola tecnica società moderna*, Florence, Nardini editore, 2004, p. 39-46.
-

INDEX

Thèmes : Histoire, Histoire des sciences